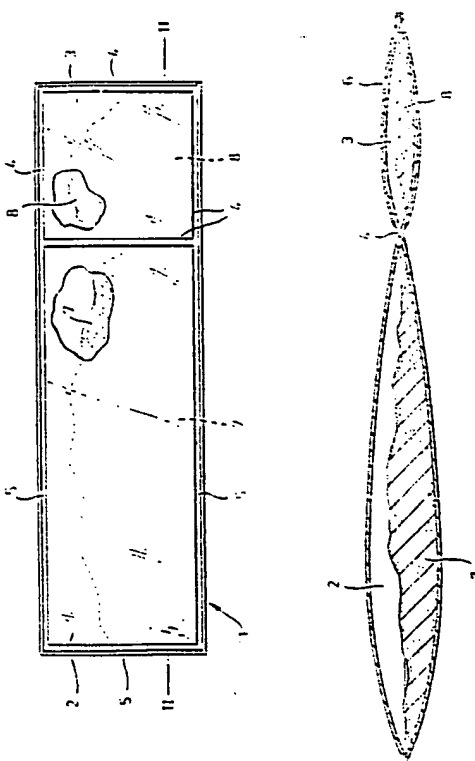


JP 62-235400

<p>87-251640/36 D25 X27 UNILEVER PLC          07.03.86-GB-005734 (09.09.87) C11d-17/04          Washing machine detergents dispenser - comprises sachet with compartments which release different materials successively at time intervals          C87-106491 R(AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE)</p>	<p>D(11-B1, 11-D1A)</p>
<p>Full Patentees: Unilever PLC (D/S:GB);          Unilever NV(D/S: AT BE DE ES FR GR IT LI NL SE)</p> <p>Washing machine detergents dispenser for laundry machine or dishwasher comprises a sachet having at least two compartments (2,3) contg. different materials (7,8). One compartment (2) is porous or has an opening seal, and releases its material within three minutes from the start of a wash cycle.</p> <p>The second compartments (3) delays release for at least five minutes from wash cycle start, by having a wash-off coating (6) or by being a sachet within a sachet.</p> <p>USE          Delivering bleach material at time interval after delivery of detergent. (11pp006DAHdWgNo1,2/8).</p>	 <p>EP-236136-A</p>

UNILEVER PATENT PUBLICATIONS LTD.

BEST AVAILABLE COPY

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-235400

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 11 D 17/04識別記号 庁内整理番号  
7144-4H

④ 公開 昭和62年(1987)10月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全12頁)

⑬ 発明の名称 洗濯機または食器洗い機用の処理剤分配用製品

⑭ 特 願 昭62-51847

⑮ 出 願 昭62(1987)3月6日

優先権主張 ⑯ 1986年3月7日 ⑰ イギリス(GB) ⑱ 8605734

⑲ 発 明 者 ステイーブン・アング イギリス国、ワイラル・エル・63・8・エル・ジェイ、ベ  
ーソン⑲ 発 明 者 ジョン・ロイド イギリス国、ワイラル・エル・42・8・エル・イー、プレ  
ントン、プロスペクト・ロード・3⑳ 出 願 人 ユニリーバー・ナーム オランダ国、ロッテルダム、バージミースターズ・ヤコブ  
ローゼ・ベンノートシ  
ヤーブ㉑ 代 理 人 弁理士 川口 義雄 外1名  
最終頁に続く

## 明 細 書

## 1 発明の名称

洗濯機または食器洗い機用の処理剤  
分配用製品

## 2. 特許請求の範囲

1) 自動式洗濯機または食器洗い機の洗浄液中  
に各種処理剤を放出するための、少なくとも  
2つの区画を備えた収納部を含んで成る製品  
であつて前記少なくとも2つの区画の中に(I) 第1処理剤を入れた水溶性材料から成  
る第1区画であつて、開放式シールを少なく  
とも1つ備え、かつ多孔質透水性材料で形成  
するか、あるいはその何れかの方法によつて  
洗浄工程開始から3分間以内に洗濯機または  
食器洗い機の洗浄液中に前記第1処理剤を放  
出できるように構成されている第1区画と、(II) 水溶性または水分散性の第2処理剤を  
特定の形態で入れた非開放式第2区画であつて、該区画が前記第2処理剤を洗浄液によつ  
て抽出することのできる多孔質透水性材料で  
少なくとも部分的に形成されており、前記抽  
出を洗浄工程開始から少なくとも5分間遅延  
させ、かつ/または前記抽出を速度的に遅ら  
せるための手段を備えている第2区画とが含  
まれており、前記時間的および/または速度  
的遅延手段が、(a) 洗浄液によつて崩壊可能であり実質的  
に完全に細孔を閉塞する外被膜または層、お  
よび/または(b) 前記第2区画を多孔質透水性材料から  
成る別の収納部の中に封入することから成る  
製品。

## 3. 発明の詳細な説明

## 発明の技術分野

本発明は自動式洗濯機や食器洗い機の洗浄液の  
中に、洗剤、漂白剤、酵素、すすぎ調整剤、すす

ぎ補助剤などの処理剤を放出する多区画形収納部に係る。

#### 発明の背景と先行技術

洗濯機の中へ内容物を連続的に放出して行く多区画形の収納部については先行技術にも開示されている。

英国特許第2,000,177B号(AKZO)は、炭酸ナトリウムを基材とする硫酸塩の遊離洗剤組成物を容れた2区画形収納部について開示している。第1区画を透水性壁で囲み、防水性壁で囲んだ第2区画と隔壁で仕切っている。隔壁の材料は洗淨水の中で崩壊する材料とする。従つて第1区画の内容物が浸出して隔壁が崩壊するまで、第2区画の内容物の放出が行なわれない。

米国特許第4,410,441号(Davies et al / Lever Brothers Company)も2区画形収納部を開示しているが、隔壁を水不溶性で透水性の材料で形成している点で英国特許第2000,177B

成るラミネート)格子状に接合してセルまたは区画を形成して成る。シート材料には活性材料放出のためのピンホールを設けられる。必要に応じて区画毎に容れる活性材料を変え、またピンホールの設ける程度を変えて、活性材料毎に放出速度を変えることも可能である。

#### 発明の要旨

本発明の提供する製品は、自動式洗濯機または食器洗い機の洗淨液中に各種処理剤を放出するための、少なくとも2つの区画を備えた収納部を含んで成る製品であつて、前記少なくとも2つの区画の中に、

(i) 第1処理剤を入れた水溶性材料から成る第1区画であつて、開放式シールを少なくとも備えかつ多孔質透水性材料で形成するか、あるいはその何れかの方法によつて洗淨工程開始から3分間以内に洗濯機または食器洗い機の洗淨液中に前記第1処理剤を放出できるように構成されている第

号のものと異なる。第2区画の内容物の放出は、第1区画の内容物が放出された後多孔質隔壁を通して浸出することで行なわれる。

欧州特許第1,434,764号(AKZO)の開示している2区画形収納部は、一方の区画が水の中で直ちに崩壊する透水性材料で形成される一方、他方の区画は防水性、非崩壊性の材料で形成されてポリビニルピロリドン等の陰イオンおよび/または非イオン水結合性ポリマーとポリエチレンイミン等の陽イオンポリマー系接着剤とを含んで成る感水組成物を用いて密封されている。第1区画の内容物は速やかに放出されるが、第2区画の内容物は感水シールの開き方が遅いためそれより遅れる。

欧州特許第6,463,8号(Unilever)は活性材料を制御下で放出するための製品を開示している。この製品はシート材料を2層(それぞれ多孔質の外層とプラスチックフィルム製内層から

1区画と、

(ii) 水溶性または水分散性の第2処理剤を特定の形態で入れた非開放式第2区画であつて、該区画が前記第2処理剤を洗淨液によつて抽出することのできる多孔質透水性材料で少なくとも部分的に形成されており、前記抽出を洗淨工程開始から少なくとも5分間遅延させ、かつ/または前記抽出を速度的に遅らせるための手段を備えている第2区画とが含まれており、前記時間的および/または速度的遅延手段が、

(a) 洗淨液によつて崩壊可能であり実質的に完全に細孔を閉塞する外被膜または層、および/または

(b) 前記第2区画を多孔質透水性材料から成る別の収納部の中に封入することから成る。

#### 発明の詳細な説明

本発明の収納部は少なくとも2種類の区画を含み、それらの区画の内容物の放出を明確に異なる

方法で、すなわち第1区画の内容物は非常に高速に行なうのに対し、第2区画の内容物の放出はそれより時間的および/または速度的に遅らせて行なうように構成される。

本発明の好適実施態様では、収納部の内容物の放出を少なくとも2種類の区画から少なくとも2段階に明確に分けて行ない、その間隔を少なくとも2分間、望ましくは少なくとも5分間、さらに有利にするには10～15分間とする。各区画の内容物は必要に応じて同じにしても良いが、本発明の収納部は洗濯または食器洗いの工程中の異なる段階に異なる成分を放出するのに用いると特に効果的である。

第2区画の内容物を粉末または粒状とする一方、第1区画の内容物は区画壁およびシールの性質に適合するものであれば所要の形態とすることができる。第2処理剤が水溶性または水分散性であることを条件に、洗濯物または食器洗い器の食器の

組合せ例を容易に想起できるであろう。

本明細書において使用する「洗浄液」、「洗浄工程」、「洗浄環境」の用語は繊維用洗濯機と食器洗い機の両何れにも当てはまるものとして理解されるべきである。「洗浄工程の開始」という表現についても同様であるが、それと同時に注水が実質的に完全に行なわれて完全な搅拌の開始する時点として理解されるべきである。従つて注水が完了する前の静的昇温や短かい突発的な搅拌は洗浄工程の開始前に生じるものとみなすものとする。

原理上、本発明の収納部は区画の数を1つ以上のいくつかにしても良いのであるが、都合上2区画の収納部の好適実施態様について説明することにする。

第1区画は洗濯機または食器洗い機の洗浄サイクル開始時またはその後すぐに第1区画の内容物が放出されるように構成する。第1区画の内容物が実質的に完全に放出されるのは洗浄工程開始後

処理に使用できるものであればいかなる組成物でも本発明の収納部を用いて放出することができる。その例として、洗剤、漂白剤、すすぎ、調整剤、

酵素、消臭剤、すすぎ補助剤が挙げられる。例えば繊維の洗浄の場合、第1区画から洗剤組成物を、

第2区画から漂白剤またはすすぎ調整剤を放出するようにできる。またこのような製品は成分を全

て含有した完全洗濯用製品とすることもできる。

従来の粉末洗剤の性能を増強する目的で使用する添加剤製品の場合、例えば第1区画から酵素を、第2区画から漂白剤を放出するようにしても良い。

食器洗い機に使用する製品の場合は、例えば第1区画から酵素を含む洗浄用組成物を、第2区画から塩素系漂白剤を放出する。以上に挙げたのはいくつかの例にすぎず、当業者であればある種の成分についてそれらを分離することと時間的または速度的に遅らせて放出することを併用すると有利である。あるいはそれが必要であるような成分の

少なくとも3分間以内、望ましくは1分間以内である。従つて第1区画は組成物を乾燥状態で確実に保持する能力と、洗浄環境の中で水または水および搅拌に晒されると急速に組成物を放出する能力を合わせ持つ必要がある。

第1区画には、収納部を洗浄環境に晒すと開放するシール、例えば水、湿度または搅拌に感応するシールを1つまたはそれ以上設けると良い。英国特許第1,583,082号(Unilever)に記載のような感水接着剤を使用しても良い、あるいは欧州特許第1,500,88号(Unilever)に記載のような機械的に弱いヒートシールを使用しても良い。適当な感水性接着剤として、カルボキシメチルセルロースナトリウムが挙げられる。

第1区画の内容物が液体の場合は欧州特許第409,318号(Unilever)に記載のような、洗浄環境の中で搅拌を受けると開放する機械的に弱いヒートシールを設けるのが適当である。

第1区画が開放形式のものでしかもその内容物が粉末状の場合、その材料は透水性、防水性のどちらでも良い。適当な材料としては、湿潤強力紙、メリヤス生地や不織布、プラスチックフィルム等がある。英国 Crompton Ltd 製のティーバッグ用紙がこれに非常に適する材料であることが判明した。また上に挙げた不透性材料も液体を容れるのに適する。

第1区画はその内容物が粉末形態であれば非開放形式にすることもできる。この場合はその壁部を透水性の高い材料で形成する必要がある。壁材料の細孔の大きさは第1区画の内容物を非常に高速に抽出できる程度に大きくなければならないが、乾燥状態で内容物が漏れるのを防止する必要もある。このためには、例えば区画内に含まれる組成物に壁材料の細孔の大きさより小さい粒子のないようにしたり、あるいは区画壁の外側を洗浄液によつて急速に崩壊（分解または分散）する材料か

ら成る細孔閉塞被膜または層を設ける方法である。第1区画に関して上で触れた被膜と異なり、こちらの被膜は余り容易には分解および分散しないようにして、一定の時間的および/または速度的遅延を与えるべく十分時間をかけてその崩壊が生じないようにする。

このように本発明の収納部は第1区画とそれに隣接する第2区画とを含んで成り、第1区画と第2区画の間を非開放式縫目または水を透過しない隔壁で分離し、第2区画に細孔閉塞被膜または層を設けることができる。

これと選択的に、あるいはこれに追加して、収納部を多孔質透水性材料から成る別の収納部の区画内に封入しても良い。ここで言う別の収納部とは単純に第1区画と考えると良い。すると第2区画（内側収納部）は第1処理剤と共に第1区画（外側収納部）の中に配置される。この時内側収納部

ら成る細孔閉塞被膜または層で被覆する等の方法がとられる。

第2区画は第1区画と対照的に内容物が粉末状である場合はその内容物が徐々にしか放出されないように、および/または少なくとも5分間遅れて放出されるように構成する。この時、放出を徐々に行なうか否かに関わらず、少なくとも5分間、望ましくは少なくとも10分間の遅延時間をおいて後に放出を行なうのが望ましい。必要な遅延時間は本発明の収納部の使用目的および適合させる機械サイクルによつて決まるが、普通5～90分間の遅延が有効である。第2区画は非開放式であるため、多孔質透水性材料から成る壁部を少なくとも1つは備える。第2区画からの放出は、その多孔質透水性壁を通過する洗浄液が内容物を抽出することによつて行なわれる。この工程の時間的および/または速度的遅延は2つある方法の一方または両方を用いて行なわれる。その1つが、洗

が細孔閉塞用の被膜または層を備えない場合は、第1区画（外側収納部）を非開放式として内側収納部が洗浄液の中へ流出するのを防止する必要がある。

内側収納部は外側収納部から完全に分離しても良いし、あるいは折畳みによる一体構造としても良い。さらに別の可能性によれば、第2区画（内側収納部）を別個のさらに別の（第3）区画の中に配置し、第1区画と第3区画の間を非開放式縫目または望ましくは防水性の隔壁によつて分離することもできる。

内側収納部はポリエチレンフィルムのような防水性の熱可塑性シート材料にピンホールを設けたものから形成すると有利である。このような構成が望ましいのは、内側収納部が容易に溶封できるためである。さらに、ピンホールの数と大きさを変えらることによつて、第2処理剤の放出時期の遅延も変えることができる。ピンホールの数を多く

し、かつ直径を大きくすることによつて、放出を高速に行なえるのに対し、ピンホールの数と直径を小さくした収納部では、放出を遅くすることができる。従来の大きさの機械に使用する収納部は直径0.5～1mmのピンホールを2～8個設けるのが望ましい。放出特性の再現性は通常の場合小型のピンホールを多数設けること、および収納部の両面にピンホールを設けることによつて向上することができる。ピンホールを収納部の角部に比較的近接して設けた場合にも、再現性が高まるのが普通である。

第1区画と第2区画が共通の多孔質壁を有する実施形態においては、収納部の輸送時、保管時または取扱い時に内容物が乾燥状態で早期混合する危険性がある。この場合、第2区画に細孔閉塞被膜または層を使用すると特に有利な効果が得られる。このような被膜または層を使用しない時は、2つの区画の間を防水性隔壁または非開放式遮目

材できる脂肪酸とポリエチレングリコールの混合物、獣脂アルコールエトキシレート等の長鎖非イオン界面活性剤などがある。その他、ポリビニルアルコールフィルム等の細孔閉塞材料から成る全く別個の層を多孔壁材料と積層しても良い。

(以下余白)

で分離する構成の方が望ましい。

第1区画と第2区画を一体的とする場合は同じ材料で形成するのが最も便利であり、当然多孔度も同じになる。但し、これは必須の条件ではなからず、第1区画が開放式の場合、材料の多孔度は比較的低くて良いため、第2区画の多孔度を低下させる被覆は不要になる。第1区画が非開放式で多孔度が比較的高ければ、第2区画に対して被覆を施すことが必要となろう。また第1区画にもこれと異なる(崩壊の速い)被覆を施すことが必要になろう。

第2区画を別個の内側収納部とする場合はもちろん第1区画と異なる材料で形成することができるため、両区画の多孔度を自由に選択できる。

細孔閉塞被膜の材料として適当な例を挙げると、分散の遅いステアリン酸、分子量によつて分散速度を遅くも早くもできるポリエチレングリコール、混合比を適宜選択することによつて放出速度を適

細孔閉塞用材料の収納部材料上への被覆は50～300g/m<sup>2</sup>の割合で行なうのが望ましく、150～250g/m<sup>2</sup>とするとさらに望ましい。放出速度の調整は、材料の混合を用いて行なうのが便利である。例えば、獣脂18EOとステアリン酸の混合比を80:20とすると、同じ成分を20:80の混合比で混合した場合より放出速度はるかに高くなる。一般的に言つて、放出速度を高くしたい時には沈降液の中で分散の速い材料の比率を高くし、放出速度を抑えたい場合には分散の遅い材料を使用する。当業者であれば簡単な実験によつて適当な混合比を測定できるものと考へる。

次に添付図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明することにする。

まず添付図面第1図を参照すると、2区画式収納部1が大型の第1区画2とそれより小型の第2区画3を備えている。収納部の形成には、例えば

溶封性を与えるための熱可塑性(ポリプロピレン)繊維を含有するセルローズ材料である Crompton (商標) テーパーバッグ用紙を用いる。第2区画3は、洗浄液中でも開放しない強力なヒートシール3で密封されているが、第1区画の残り3辺の縁部のシール5はカルボキ<sup>シ</sup>メチルセルローズナトリウムのような水溶性接着剤を用いて形成する。

次に第2図を参照すると、第2区画3はその外側を例えば獣脂アルコール18EO等の細孔閉塞材料から成る被膜または層で被覆されている。第1区画2は例えば酵素を含む粉末洗剤等の第1粉末組成物7を包含しており、第2区画3は漂白剤等の第2粉末組成物8を包含している。使用時にはこの収納部を洗濯機または食器洗い機の中に汚れ物と共に入れる。第1区画は縁部5に沿って直ちに開口し、その内容物を1〜3分間で放出する。第2区画の被膜6は徐々に分解して、約5〜15分間遅れて区画3の内容物8が洗浄液によつて抽出される程度に壁部が露出する。

や層を使用しなくても適当な放出速度を獲得することは可能である。あるいはまた、例えば接着や溶接によつて接合した混合材料から成るシートを使用することによつて、第1区画と第2区画を異なる材料で形成することもできる。

その他の実施態様の場合と同様、シート材料の基本重量は特に重要ではないが、 $15 \sim 150 \text{ g/m}^2$ の範囲内とするのが望ましい。材料の基本重量が非常に大きいと、収納部の溶解時に4層構造となる部分もあるため困難が生じることもあろうが、接着することによつてそのような問題も克服できる。

添付図面の第7図と第8図はさらに別の構成の収納部を示す。多孔質透水性シート材料から成る外側収納部15(第1区画)は洗浄液に対して高速に放出される第1粉末組成物7の他、内側収納部16(第2区画)も内蔵している。内側収納部16も透水性シート材料から成り、第2粉末組成

物8を包含する。図示の内側収納部16は外側収納部15の中で拘束されていないが、必要に応じて両収納部に共通の縁部をシールする等の方法によつて、その位置を固定することもできる。必要であれば内側収納部16に細孔閉塞用の外被膜または層を設けても良いが、第5、6図の実施態様の場合と同様、各収納部の材料(もちろん異なる材料とできる)の多孔度を適宜選択すれば、このような処置は必要でなくなる。

添付図面の第3図と第4図は構成のやや異なる収納部を示している。第2区画3が第3区画9の中にある内側収納部の形をとっている。内側収納部3は主収納部1と材料を同じにしても別にしても良い。

添付図面の第5図と第6図は構成の異なる収納部を示す。この収納部10は、例えばポリプロピレン不織布である Kimberly-Clark 社製 Klintex (商標) のような多孔質防水性材料のシート1枚から形成される。シートを主区画12(第1区画)の中に小型の内側区画11(第2区画)を作り出すように折り曲げ、折り曲げた縁部13と他の3辺の縁部14を溶封によつて閉じる。縁部14のシールは開放式にしても非開放式にしても良い。必要に応じて内側区画11の外壁面を細孔閉塞材料で被覆または積層することもできるが、適当な多孔度をもつシート材料を選べばこのような被膜

物8を包含する。図示の内側収納部16は外側収納部15の中で拘束されていないが、必要に応じて両収納部に共通の縁部をシールする等の方法によつて、その位置を固定することもできる。必要であれば内側収納部16に細孔閉塞用の外被膜または層を設けても良いが、第5、6図の実施態様の場合と同様、各収納部の材料(もちろん異なる材料とできる)の多孔度を適宜選択すれば、このような処置は必要でなくなる。

上に挙げたどの実施態様においても、本発明の収納部製品は1個で洗浄1回分の適正量の成分を放出できるような大きさとすることができる。しかし、それより小さいものを例えば2個ないじ6個の組にして、孔あけした境界線に沿って裂いて簡単に分離できるようにすれば、消費者にとつてより融通の利く製品とすることができる。

#### 例 1

添付図面第3図と第4図に関して説明した収納

部の2区画の放出時間を測定する実験を行なった。  
主収納部1をCrompton社製ティーバッグ用紙  
Crompton(商標)784で形成し、その全寸法  
を15cm×15cmとした。第1区画に臭化ナトリ  
ウム36gを含む非漂白性粉末洗剤110.6gを  
入れ、洗剤級カルボキシメチルセルロースナトリ  
ウムでシールした。内側収納部3をKimberly-  
Clark社製ポリプロピレン不織布(商標)で形成  
し、寸法を13cm×5cmとし、その中にInterox  
社製ペルオキソー硫酸カリウムのトリプル塩18  
gを入れた。内側収納部3に獣脂アルコール18EO  
(DASF社製Lutensol(商標)AP18)から  
成る外被膜を200g/m<sup>2</sup>(全部で2.6g)で施  
した。

洗濯機9台による実験を行ない、内側収納部3  
がその内容物を放出する時間を測定した。Miele  
(商標)De Luxe Electronic 756型洗濯機  
を40℃の節約形プログラムにセットして使用し

きれいな木綿と合成繊維を混合したもの2.5kgを  
装填した。

どの運転についても第1区画の粉末洗剤が洗濯  
工程開始から30秒から1分間で完全に放出され  
た。第2区画の漂白剤が実質的に全部放出され  
たのは、下表から分かるように何れも5～10分の  
遅延後であつた。この時間は内側収納部の被膜の  
種類と厚さを変えることによつて長くも短かくも  
できる。

(以下余白)

時間(分)	漂白剤放出量(単位:グラム)					
	1	3	5	7	10	15
実験1	0	0	1.4	15.6	18.0	—
2	0	0.2	2.1	18.0	18.0	—
3	0	0	4.0	12.8	18.0	—
4	0	0	3.6	18.0	18.0	—
5	0	0.4	1.7	18.0	18.0	—
6	0	0	0.9	15.4	18.0	—
7	0	0	0	2.4	15.6	18.0
8	0	0	0	3.4	17.1	18.0
9	0	0	0	2.1	13.0	18.0

例 2

第7図と第8図に関連して説明した形式の収納  
部を次のように作製した。

厚さ115μmの長方形ポリエチレンフィルム  
(6cm×3cm)を短軸に沿つて折り、2つの縁部  
を溶封した。この収納部に次亜塩素酸カルシウム

(1.25g)を入れた後、収納部の開口縁部を密  
封して1辺3cmの正方形収納部とした。収納部の  
両面に1mmの穴を3つずつあけた。

不織ポリエステルシートSontara(商標)8000  
の10×20cmシートを折つて1辺10cmの正方  
形収納部を作つた。2辺を溶封した後、従来の洗  
浄用粉末と3×3cmの収納部を中に入れた。最後  
の縫目を溶封によつて閉塞した。こうして完成し  
た収納部をMiele(商標)429型洗濯機の中に  
テータールと木綿シートから成る2.5kgのパラ  
スト用洗濯物と共に入れた。洗濯機を作動して  
30℃サイクルで運転し、洗浄液中の次亜塩素酸  
塩の濃度を規則的な間隔をおいて測定して、下記  
のような結果を得た。

(以下余白)



時間(分)	洗浄液中の次亜塩素酸塩濃度(ppm)
5	0
10	0
15	23.9
20	81.6
25	97.6
すぎ1	29.3
2	14.2
3	12.3
4	0.9
5	0

洗剤は3分間以内に放出されたが、漂白剤の放出はほぼ15分間遅れた。

### 例 3

第1図と第2図に関連して説明した形式の収納部を次のように作製した。ポリエチレンを積層した基本重量 $30\text{ g/m}^2$ のセルロース不織布

時間(分)	洗浄液中の次亜塩素酸塩濃度(ppm)
5	0
10	0
15	0
20	17.7
25	24.9
30	25.0

この場合、15分間以上に亘って検出可能な量の漂白剤が放出されることがなかったが、洗剤組成物は3分間以内に放出された。

### 例 4

基本重量 $70\text{ g/m}^2$ 、寸法 $15 \times 27\text{ cm}$ の溶融吹込成形ポリプロピレン不織布Klmtex(商標)を短軸に沿って折った後、最初の折り目から等距離( $7.5\text{ cm}$ )にさらに2本の折り目を相互に平行につけて、不織布がM字状となるようにする。3つの縫目を溶封して開口区画を2つ作り、そのう

(Storalene(商標))から成る $30 \times 5\text{ cm}$ の帯状片を短軸に沿って、ポリエチレンを被覆した側が合わさるように折った。長い方の縫目を溶封した。この収納部の中に従来の洗浄用粉末 $25\text{ g}$ を入れた後、その一部分が折り目によつて形成される $15 \times 5\text{ cm}$ の区画の中に粉末が封入されるように溶封を行なった。収納部の開放端部から次亜塩素酸カルシウム( $1.25\text{ g}$ )を入れ、収納部を密封した。次亜塩素酸塩を入れた区画の両面にピンホール(直径 $1\text{ mm}$ )を2つずつ設けた後、この区画に平均分子量 $35,000$ のポリエチレングリコールを $200\text{ g/m}^2$ の割合で被覆した。

例2と同様の実験を行なつて次亜塩素酸塩の放出速度を測定した。その結果を次に示す。

(以下余白)

ち1つがもう1つの中に包含されるようにした。内側区画に一過硫酸カリウム( $3\text{ g}$ )を充填し、外側区画に従来の洗剤( $20\text{ g}$ )と臭化ナトリウム( $0.6\text{ g}$ )を充填した。残りの縫目を密封して、例2および例3の場合と同様に洗浄液中への漂白剤の放出速度を測定した。その結果を次に示す。

時間(分)	漂白剤放出量(g)
0.5	0
6.0	1
10	1.6
15	3.0
20	3.0

放出の遅れは先に挙げた例より小さく、10分間で約半分の漂白剤が放出され、15分間以内に全部が放出された。洗剤の放出は直ちに行なわれた。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による収納部の第1実施態様の平面図である。

第2図は第1図のⅡ-Ⅱ線に沿って取った拡大断面図である。

第3図は本発明による収納部の第2実施態様の平面図である。

第4図は第3図のⅣ-Ⅳ線に沿って取った拡大断面図である。

第5図は本発明による収納部の第3実施態様の平面図である。

第6図は第5図のⅥ-Ⅵ線に沿って取った拡大断面図である。

第7図は本発明による収納部の第4実施態様の平面図である。

第8図は第7図に示した収納部の拡大略断面図である。

1…収納部、2、12、15…第1区画、3、11、16…第2区画、6…細孔閉塞被膜、9…第3区画。

Fig.7.

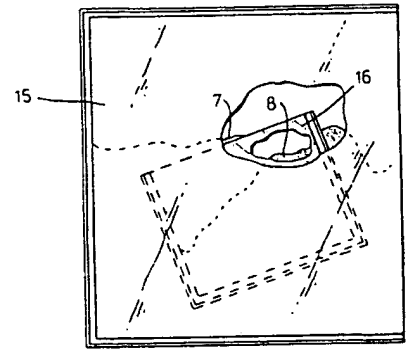
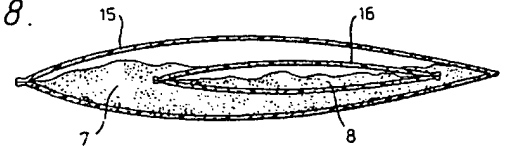


Fig.8.



図面の浄書(内容に変更なし)

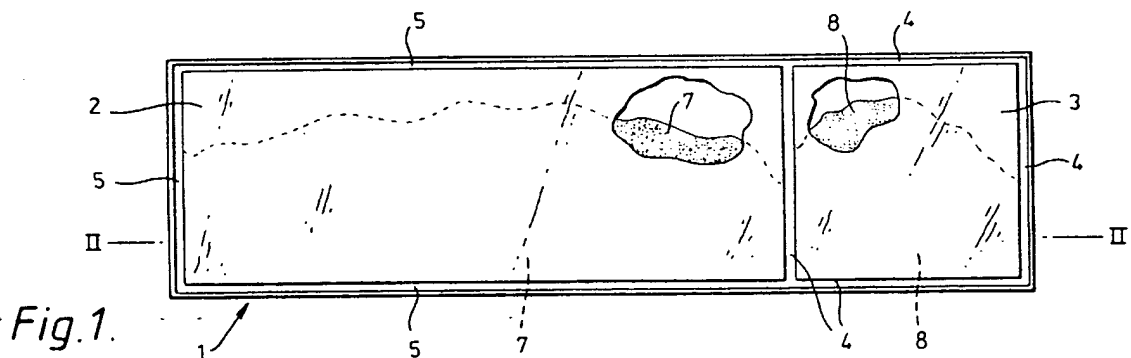


Fig.1.

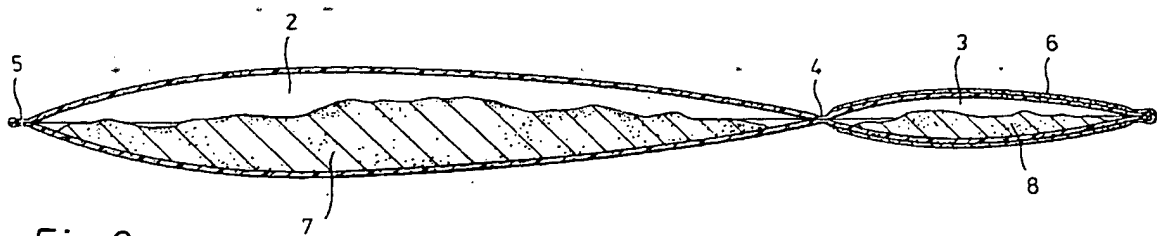
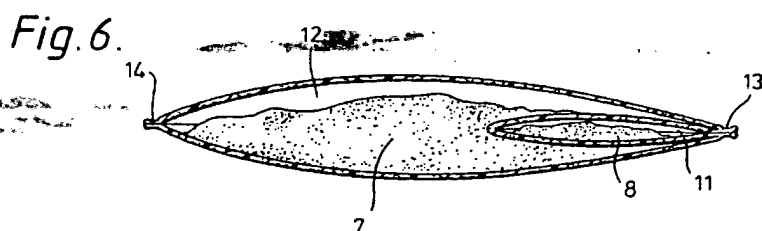
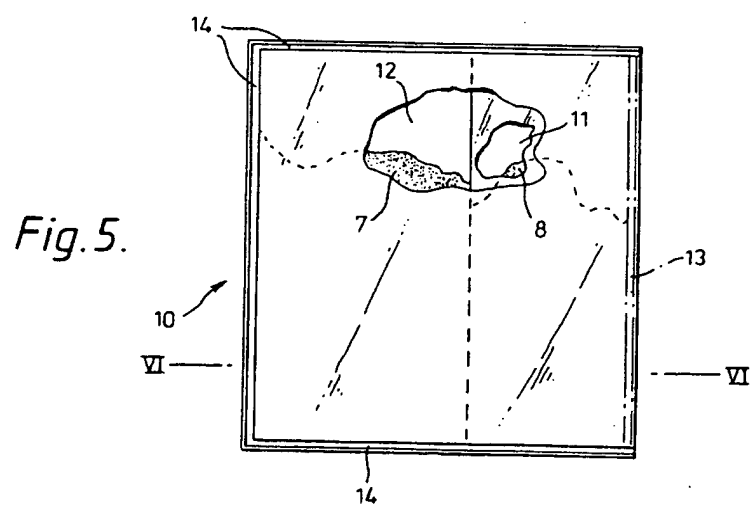
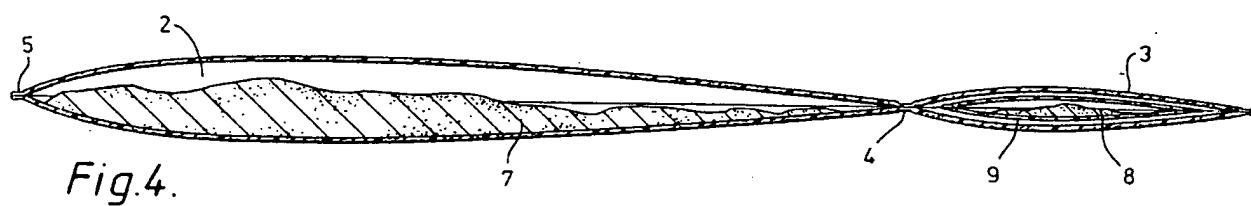
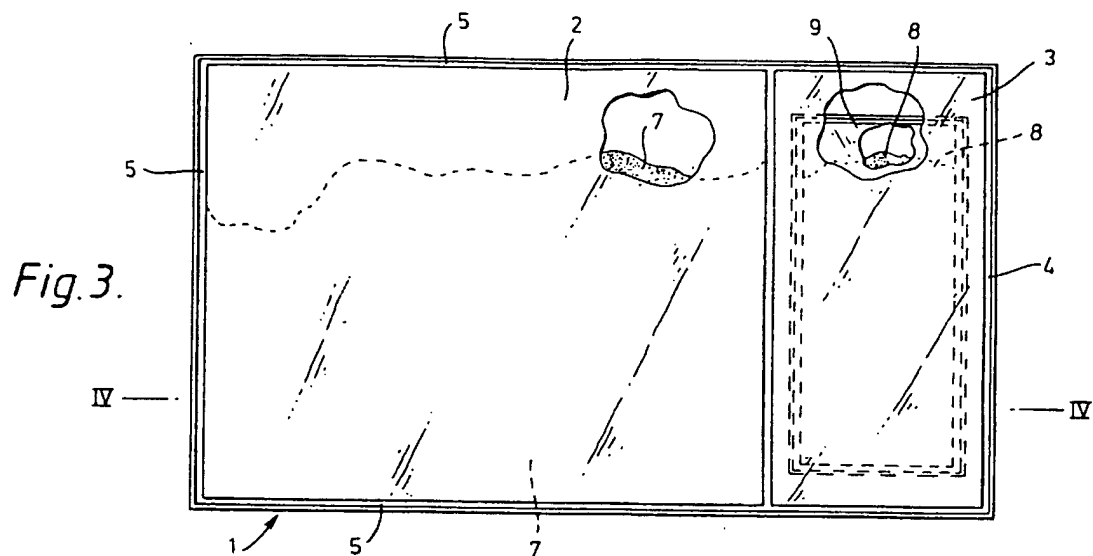


Fig.2.



第1頁の続き

- ⑦発明者 スニル・クマー・ネー インド国、ニュー・デリー・110 065、マハラニ・バグ、  
 ウェスタン・アベニュー・1  
 ⑧発明者 ジェフリー・ニューボ イギリス国、ワイラル・エル・63・9・エル・エス、ペビ  
 ウルド ントン、スピタル、コーリイ・ウェイ・53  
 ⑨発明者 ダグラス・レイジ イギリス国、チエシャー・シー・エイチ・2・1・エヌ・  
 エヌ、アツプトン・バイ・チエスター、セント・ジェイム  
 ズ・アベニュー・61

手続補正書

昭和62年4月9日

特許庁長官 黒田明雄 殿

1. 事件の表示 昭和62年特許願第51847号  
 2. 発明の名称 洗濯機または食器洗い機用の処理剤分配用  
 製品  
 3. 補正をする者 特許出願人  
 事件との関係 ユニバー・ナムローゼ・  
 名称 ペンノートシャープ  
 4. 代理人 東京都新宿区新宿1丁目1番14号 山田ビル  
 (郵便番号160) 電話(03) 354-8623  
 (6200) 一介理士 川口義雄  
 (ほか1名)  
 5. 補正命令の日付 自発  
 6. 補正により増加する発明の数  
 7. 補正の対象 図面  
 8. 補正の内容  
 (1)正式図面を別紙の通り補充する。(内容に変更なし)

方式  
 書式

手続補正書

昭和62年4月30日

特許庁長官 黒田明雄 殿

1. 事件の表示 昭和62年特許願第51847号  
 2. 発明の名称 洗濯機または食器洗い機用の処理剤分配用  
 製品  
 3. 補正をする者 特許出願人  
 事件との関係 ユニバー・ナムローゼ・  
 名称 ペンノートシャープ  
 4. 代理人 東京都新宿区新宿1丁目1番14号 山田ビル  
 (郵便番号160) 電話(03) 354-8623  
 (6200) 一介理士 川口義雄  
 (ほか1名)  
 5. 補正命令の日付 自発  
 6. 補正により増加する発明の数  
 7. 補正の対象 明細書

8. 補正の内容

- (1) 明細書中、特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。
- (2) 明細書中、第5頁第13行の「水溶性材料」を、「非水溶性材料」と補正する。

2. 特許請求の範囲

(1) 自動式洗濯機または食器洗い機の洗浄液中に各種処理剤を放出するための、少なくとも2つの区画を備えた収納部を含んで成る製品であって、前記少なくとも2つの区画の中に

(i) 第1処理剤を入れた非水溶性材料から成る第1区画であって、開放式シールを少なくとも1つ備え、かつ多孔質透水性材料で形成するか、あるいはその何れかの方法によって洗浄工程開始から3分以内に洗濯機または食器洗い機の洗浄液中に前記第1処理剤を放出できるように構成されている第1区画と、

(ii) 水溶性または水分散性の第2処理剤を特定の形態で入れた非開放式第2区画であって、該区画が前記第2処理剤を洗浄液によって抽出することのできる多孔質透水性材料で少なくとも部分的に形成されており、前記抽出を洗浄工程

開始から少なくとも5分間遅延させ、かつ／または前記抽出を速度的に遅らせるための手段を備えている第2区画とが含まれており、

前記時間的および／または速度的遅延手段が、

(a) 洗浄液によって崩壊可能であり実質的に完全に細孔を閉塞する外被膜または膜、および／または

(b) 前記第2区画を多孔質透水性材料から成る別の収納部の中に封入することから成る製品。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**